

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DEL CUESTIONARIO DE AGRESIÓN DE BUSS Y PERRY EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO DE OTUZCO

Dánae Pamela Segura Céspedes*
Universidad César Vallejo - Trujillo

RESUMEN

La investigación tuvo como finalidad determinar las propiedades psicométricas del Cuestionario de Agresión de Buss y Perry. La muestra estuvo conformada por 573 estudiantes de secundaria de colegios públicos de Otuzco, el diseño fue el psicométrico, en el análisis de resultados se muestran índices de homogeneidad muy buenos ($\geq .20$), además se corroboró la validez de constructo mediante el análisis factorial confirmatorio con puntuaciones de IFI y MFI $> .81$ y RMSEA de $.06$, evidenciando un buen ajuste del modelo tetradimensional. Asimismo, la confiabilidad por consistencia interna del cuestionario muestra un nivel muy bueno ($\alpha = .883$) y las subescalas muestran una confiabilidad respetable ($\alpha = .703$ a $.741$); además se construyeron los baremos en percentiles de manera general, así como también los puntos de corte.

Palabras clave: *Agresión, Cuestionario de Agresión, Propiedades Psicométricas, Confiabilidad, Validez, Baremos.*

ABSTRACT

The research was aimed at determining the main psychometric properties of the Buss and Perry's Aggression Questionnaire. The sample consisted of 573 high school students from public schools in Otuzco; the design was the psychometric, the analysis of results shows very good homogeneity indexes ($\geq .20$), Also the construct validity was corroborated by the confirmatory factor analysis with scores of IFI and MFI $> .81$ and RMSEA of $.06$ show a good fit of the tetradimensional model. Also, the reliability by internal consistency of the questionnaire show awfully good level ($\alpha = .883$) and the subscales show a reliability respectable ($\alpha = .703$ a $.741$); the scales were constructed also in percentiles in general, as well as the cutoffs.

Keywords: *Aggression, Aggression Questionnaire, psychometric properties, reliable, validity, scales.*

Correspondencia: danae.sc.2911@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El ser humano está conformado por variedad de estructuras emocionales, todo el tiempo las personas exteriorizan su sentir en alguna acción y/o reacción. Una de las maneras más comunes en todo el mundo es la agresión (Harré & Cordero, 1990)

Mundialmente, la agresión está siendo expresada de forma descontrolada, poniéndose en evidencia por las consecuencias que estas han traído, tal como lo reporta Jiménez (octubre, 2015) que indica acerca del aumento de índices de asesinatos mundiales.

La agresión se encuentra latente en todos los aspectos en el que el ser humano se desarrolla ya sea familiar, personal, laboral o escolar. Precisamente esta última categoría mencionada es la que en los últimos años se ha presentado como uno de los máximos problemas mundialmente registrados, según la OMS (2009, citado por Salas & García de la Arena, 2015) encontrándose presente dentro del Bullying, definida por la OMS, como una agresión repetida, de tipo físico o mental, realizada por una o un grupo de personas, dirigida en contra de otra que posee defensas de protección débiles.

A nivel nacional también está muy relacionado con este problema que

aqueja al mundo, según la ONU citada por Saldierna (Noviembre 26,2009) en el diario la jornada, donde manifiesta que este es uno de los Países con índices altos de agresión en Latinoamérica.

El MINEDU (Ministerio de Educación) en el Perú revela, entre el año 2007 y 2010 el 54% de estudiantes han sufrido diferentes tipos de agresión, además un 91% manifiesta que son los apodos (agresión verbal) la clase de agresión común percibida. Evidentemente, es un problema que afecta a los colegios o escuelas y tiene como aliado principal al silencio (Castro, 2011).

Actualmente, la agresión en Perú sigue siendo alto, datos oficiales del Ministerio de Educación (2016) proporcionados por el sistema especializado en reporte de casos de violencia escolar (SÍseVe) desde el mes de septiembre del 2013 hasta Abril del presente año, se registraron 6,300 casos de violencia escolar, siendo 2,019 durante el año 2014 y 3,641 en el año 2015, lo cuál refleja que el incremento en el último año es de 75%. En lo que respecta a la mayoría de casos reportados son provenientes en un 86% de colegios públicos, dada la agresión entre los mismos escolares en un 61%, presentándose mayormente en el nivel secundario en un 53%.

A nivel regional dentro del Departamento de la Libertad, Otuzco es un distrito ubicada a 75 km al noreste de Trujillo, conocida por su religiosidad, la cual también presenta problemas de agresión en su población estudiantil, reportándose casos dentro del bullying presente en los colegios, donde se evidencia de forma más clara dos tipos de agresión: directa e indirecta presentes de manera física, verbal y/o psicológica (La Republica.pe, 2014, 17 Octubre, El comercio.pe, 2015, 22 abril).

Por lo antes expuesto, se genera la necesidad de medir la variable agresión en la población, para ello existen múltiples técnicas que pueden ser empleada, tales como, las investigaciones de historias clínicas, la observación, entrevistas, técnicas proyectivas y cuestionarios, siendo la más efectiva y objetiva precisamente la última mencionada.

Es por ello que se empleará el cuestionario titulado “Cuestionario de agresión de Buss y Perry” adaptado al español por Andreu, Peña y Graña (2002), para determinar las propiedades psicométricas de la misma y así medir objetivamente a la agresión en su escala global dentro de la convivencia escolar; y además medir a la agresión en sus múltiples formas de expresión: Agresión verbal, Agresión física, hostilidad e ira.

Siendo Otuzco una población donde no se cuenta con estudios realizados en agresión, el presente estudio nos permite aportar a la psicometría, siendo esta base para futuras investigaciones para la variable de estudio.

Todo lo antes expuesto ya ha sido estudiado en diferentes partes del mundo en ese sentido, España realizó la adaptación de la versión original en inglés, al habla hispana elaborado por Andreu, Peña y Graña (2002), con la aplicación del instrumento a una muestra de adolescente - joven en Madrid (15 – 25 años) pertenecientes a distintos centros educativos donde la confiabilidad alcanzada fue de .88 y en sus sub escalas, tales como: Agresión física .86, ira .77, en escala hostilidad .72 y agresión verbal .68. La validez de constructo se realizó mediante el AFE donde las 4 dimensiones explican el 46,37% del total de la varianza y el AFC se ejecutó mediante el modelo tetradimensional, con índices fluctuantes entre .37 y .83, además los índices de ajuste evidenciaron: IFI .93 y RMSEA .05. Confirmando que el instrumento mide de forma válida la agresión.

Otra estudio del cuestionario referido líneas arriba, fue realizado en el país Latinoamericano por Cruz, Padilla y Sayes (2013) que aplicaron la prueba en

una población adolescente de Puerto rico de 14 a 18 años de edad, obteniendo en el alfa de cronbach un puntaje de .87, no obstante el instrumento finalmente estuvo constituido de 21 enunciados con una carga factorial que oscila entre .31 y .79.

Matalinares, et. al. (2012). Realizaron la adaptación del cuestionario dentro de Perú, aplicado a estudiantes de 10 – 19 años del 1° al 5° de secundaria de diferentes regiones del País (Costa, Sierra y Selva) teniendo un muestra total de 3,632 alumnos, siendo sus resultados principales de .836 en el grado de confiabilidad por consistencia interna, además se midió la correlación ítem – test corregido con la finalidad de hallar la validez obteniendo puntuaciones entre .072 y .458. Asimismo, se determinó el análisis factorial exploratorio con un total del 60,819% de la varianza total acumulada, respecto a las cargas factorial sus puntajes oscilaban a nivel sub escalar.773 y .812. En cuanto los puntos de cortes se evidencia lo siguiente: Muy Alto, alto, medio, bajo y finalmente Muy bajo.

Salas (2013) realizó la adaptación psicométrica en Trujillo en una población estuvo conformada por estudiantes pre universitarios de 15 – 23 años, pero coincidiendo finalmente con

los resultados de confiabilidad de otros estudios con la prueba, ya que se mostró en el alpha de cronbach de .87 y sus subescalas obtuvieron puntajes de .64 y .81, En cuanto a validez se llevó a cabo a través de la correlación Ítem – Test corregido obteniendo una índices de .207 – .612 no obstante el test fue modificado y se redujeron algunos ítems quedando finalmente, 27.

MÉTODO

La investigación presenta el tipo de diseño psicométrico, alusivo a la al diseño, creación y adaptación de test de psicología, inventarios de personalidad, etc. Tiene como objetivo determinar la validez y confiabilidad, siendo instrumentos de medición. Asimismo, comprende la elaboración de normas para la interpretación de las puntuaciones obtenidas. (Alarcón, 2008)

Participantes

La población estuvo compuesta de adolescentes con edades de 11 – 18 años del 1° al 5° del nivel secundario de colegios públicos del Distrito de Otuzco, Provincia de Otuzco, Departamento de la Libertad, haciendo un total de 1236 estudiantes, distribuidos es secciones de A, B, C, D. Dedicados a realizar actividades netamente académicas.

Tabla 1

Distribución numérica de la población estudiantil de secundaria de instituciones educativas nacionales del Distrito Otuzco, determinado por institución educativa, grado, sección y sexo.

IE	Grado	A		B		C		D		total
		V	M	V	M	V	M	V	M	
1	1	7	13	8	11	9	9	0	0	57
1	2	9	10	8	13	7	15	0	0	62
1	3	10	6	5	10	0	0	0	0	31
1	4	9	9	8	13	0	0	0	0	39
1	5	12	8	6	13	0	0	0	0	39
2	1	18	15	14	19	23	10	0	0	99
2	2	12	16	15	15	21	12	0	0	91
2	3	17	17	15	15	0	0	0	0	64
2	4	14	20	13	20	15	16	0	0	98
2	5	12	21	18	15	0	0	0	0	66
3	1	19	16	16	18	13	22	17	13	134
3	2	22	13	20	15	17	18	18	17	140
3	3	20	12	13	17	25	7	14	15	123
3	4	11	24	15	19	14	19	0	0	102
3	5	18	10	19	12	21	11	0	0	91
Total		210	210	193	225	165	139	49	45	1236

Para la se utilizó un nivel de confianza de 95% y un margen de error de 0.03, para determinar la muestra, el cual da como resultado 573 estudiantes de secundaria correspondientes a instituciones educativas nacionales del Distrito de Otuzco.

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1) \cdot e^2 + z^2 \cdot p \cdot q}$$

Dónde:

n= Muestra (573)

z= Nivel de confianza (0,95)

p= probabilidad éxito (0,50)

q= probabilidad fracaso (0,50)

Tabla 2

N= Población Objetivo (1209)

E= Error estimación (0.03)

En lo correspondiente al muestreo se empleó el tipo muestreo probabilístico estratificado (Hernández, Fernández & Batista, 2010), como se desea obtener la fijación exacta, se empleó un factor multiplicador, a partir de la siguiente fórmula:

$$f = \frac{n}{N} = \frac{567}{1209} = 0.4937$$

Dónde:

n = muestra aproximada

N = población

Distribución numérica correspondiente a la muestra de alumnos del nivel secundario de colegios nacionales del Distrito de Otuzco, distribuidos por institución educativa, grado, sección y sexo.

IE	Grado	A		B		C		D		Total
		V	M	V	M	V	M	V	M	
1	1	3	6	4	5	4	4	0	0	26
1	2	4	5	5	5	4	6	0	0	29
1	3	5	3	3	4	0	0	0	0	15
1	4	4	4	4	6	0	0	0	0	18
1	5	6	4	2	6	0	0	0	0	18
2	1	8	7	6	9	11	5	0	0	46
2	2	6	7	7	7	9	6	0	0	42
2	3	8	8	7	7	0	0	0	0	30
2	4	6	9	6	9	8	7	0	0	45
2	5	6	10	8	7	0	0	0	0	31
3	1	9	7	7	8	6	10	8	6	61
3	2	10	6	9	7	8	8	8	8	64
3	3	9	6	6	8	12	3	6	7	57
3	4	5	11	7	9	6	9	0	0	47
3	5	8	5	9	6	10	6	0	0	44
Total		98	97	91	103	78	64	23	21	573

Instrumento:

Se empleó el Cuestionario de Agresión de Buss y Perry que lleva, siendo los autores: Arnold H. Buss y Mark Perry, traducido al español por: Andreu, Peña y Graña en el 2002 (Andreu, Peña & Graña, 2002).

Las edades establecidas son de 11 - 25 años, con tiempo aproximado de aplicación de 15 a 20 minutos.

El instrumento está constituido por 29 ítems organizados en 4 factores: agresión verbal, donde encontramos los ítems: 2, 6, 10, 14 y 18; agresión física, conformado por los ítems: 1, 5, 9, 13, 17, 21, 24, 27 y 29; la dimensión hostilidad

formada por los ítems: 4, 8, 12, 16, 20, 23, 26 y 28; y finalmente, la dimensión Ira que se encuentran dentro los ítems: 3, 7, 11, 15, 19, 22 y 25 (Buss & Perry, 1992).

La escala es de tipo Likert, siendo: completamente verdadero para mí, bastante verdadero para mí, ni verdadero ni falso para mí, bastante falso para mí, completamente falso para mí; con puntuaciones de 5, 4, 3, 2 y 1 respectivamente, con dos ítems inversos (15 y 24).

En lo que respecta a la validez del constructo del cuestionario adaptado por Andreu, Peña y Graña en el 2002, se

realizó mediante el AFE arrojando resultados donde las 4 dimensiones explican el 46,37% del total de la varianza, obteniendo los pesos factoriales mayores de .35. Asimismo, se empleó el AFC reflejando índices de ajuste de bondad .93 y un RMSEA de .05., para la confiabilidad el alfa de Cronbach fue de .88 (Andreu, Peña & Graña, 2002).

Procedimiento

Se aplicó el instrumento a la muestra, luego se realizó la limpieza de datos y se codificó correlativamente los cuestionarios, así proceder a la elaboración de la base de datos con el Software de Microsoft Excel, para luego exportarlo al programa SPSS 23.0.

Se empleó la estadística de tipo descriptivo donde se hallaron las medidas de tendencia central. (Borrego, 2008)

Posteriormente, se recurrió a la estadística inferencial (Borrego, 2008) donde se analizó el coeficiente de correlación Ítem-test corregido e ítem-subtest corregido; asimismo la validez de constructo realizada con el análisis factorial confirmatorio, este permitió determinar la confirmación de la estructura tetrafactorial del Cuestionario, pero previamente se corroboró el cumplimiento de la normalidad

univariante y multivariante de los ítems, con los estadísticos de asimetría y curtosis; lo que dio paso a escoger los indicadores correctos para identificar el índice de ajuste (IFI y MFI) y se calculó el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) con una confianza del 90%.

La fiabilidad del instrumento, se evaluó a través de la consistencia interna (Coeficiente Alfa de Cronbach).

En lo concerniente a la creación de normas, se verificó previamente el cumplimiento del supuesto de la normalidad por la prueba de Kolmogorov - Smirnov comparando la escalas del instrumento según su género y grado los cuales difieren muy significativamente ($p < .01$) respecto a la distribución normal; a consecuencia de los resultados evidenciados, se determinó la comparación de puntuaciones de promedio según el género, con la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney; y, por grado la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis, ambos no identificaron diferencias significativas; por tanto se elaboraron las normas generales. Los resultados finales estadísticos se presentan en tablas de doble entrada creadas bajo el criterio de las normas APA.

RESULTADOS

Validez De Constructo

Se estableció la validez de constructo mediante la correlación ítem

– test e ítem – sub test. En la tabla 3 a la tabla 7 se observa que todas las correlaciones son altamente significativas ($\geq .20$).

Tabla 3

Índices de homogeneidad según ítems – test corregido del Cuestionario de Agresión de Buss y Perry en estudiantes del nivel secundaria del distrito de Otuzco.

Ítems	Ritc	ND
Ítem1	.476**	Muy Bueno
ítem2	.450**	Muy Bueno
Ítem3	.334**	Bueno
Ítem4	.460**	Muy Bueno
Ítem5	.454**	Muy Bueno
Ítem6	.531**	Muy Bueno
Ítem7	.490**	Muy Bueno
Ítem8	.372**	Bueno
Ítem9	.530**	Muy Bueno
Ítem10	.484**	Muy Bueno
Ítem11	.383**	Bueno
Ítem12	.416**	Muy Bueno
Ítem13	.547**	Muy Bueno
Ítem14	.512**	Muy Bueno
Ítem15	.501**	Muy Bueno
Ítem16	.344**	Bueno
Ítem17	.375**	Bueno
Ítem18	.502**	Muy Bueno
Ítem19	.459**	Muy Bueno
Ítem20	.370**	Bueno
Ítem21	.438**	Muy Bueno
Ítem22	.484**	Muy Bueno
Ítem23	.339**	Bueno
Ítem24	.378**	Bueno
Ítem25	.401**	Muy Bueno
Ítem26	.337**	Bueno
Ítem27	.504**	Muy Bueno
Ítem28	.258**	Bueno
Ítem29	.325**	Muy Bueno

Nota:

Ritc: Coeficiente de correlación ítem-test corregido

ND: Nivel de discriminación

** : $p < .01$, Muy significativa

Tabla 4

Correlación según ítem – sub test corregido de la dimensión Agresión Verbal del Cuestionario de Agresión de Buss y Perry en estudiantes del nivel secundaria del distrito de Otuzco

Ítem	Ritc	ND
Ítem2	.387 **	Bueno
Ítem6	.517 **	Muy bueno
Ítem10	.451 **	Muy bueno
Ítem14	.472 **	Muy bueno
Ítem18	.472 **	Muy bueno

Nota :
 Ritc : Coeficiente de correlación ítem-test corregido
 ND : Nivel de discriminación
 ** : p<.01, Muy significativa

Tabla 5

Correlación según ítem – sub test corregido de la dimensión Agresión Física del Cuestionario de Agresión de Buss y Perry en estudiantes del nivel secundaria del distrito de Otuzco

Ítem	Ritc	ND
Ítem1	.437 **	Muy bueno
Ítem5	.409 **	Muy bueno
Ítem9	.474 **	Muy bueno
Ítem13	.475 **	Muy bueno
Ítem17	.341 **	Bueno
Ítem21	.419 **	Muy bueno
Ítem 24	.328 **	Bueno
Ítem 27	.531 **	Muy bueno
Ítem 29	.338 **	Bueno

Nota :
 Ritc : Coeficiente de correlación ítem-test corregido
 ND : Nivel de discriminación
 ** : p<.01, Muy significativa

Tabla 6

Correlación según ítem – sub test corregido de la dimensión Hostilidad del Cuestionario de Agresión de Buss y Perry en estudiantes del nivel secundaria del distrito de Otuzco

Ítem	Ritc	ND
Ítem4	.383 **	Bueno
Ítem8	.411 **	Muy bueno
Ítem12	.383 **	Bueno
Ítem16	.376 **	Bueno
Ítem20	.432 **	Muy bueno
Ítem23	.427 **	Muy bueno
Ítem26	.399 **	Bueno
Ítem28	.340 **	Bueno

Nota :
 Ritc : Coeficiente de correlación ítem-test corregido
 ND : Nivel de discriminación
 ** : $p < .01$, Muy significativa

Tabla 7

Correlación según ítem – sub test corregido de la dimensión Ira del Cuestionario de Agresión de Buss y Perry en estudiantes del nivel secundaria del distrito de Otuzco

Ítem	Ritc	ND
Ítem3	.340 **	Bueno
Ítem7	.403 **	Muy bueno
Ítem11	.386 **	Bueno
Ítem15	.460 **	Muy bueno
Ítem19	.451 **	Muy bueno
Ítem22	.438 **	Muy bueno
Ítem25	.415 **	Muy buena

Nota :
 Ritc : Coeficiente de correlación ítem-test corregido
 ND : Nivel de discriminación
 ** : $p < .01$, Muy significativa

Análisis Factorial Confirmatorio

Previamente, a determinar el Análisis factorial confirmatorio (AFC) se analizó la normalidad univariante mediante la asimetría y curtosis obteniendo puntajes > 2 y < 7 en el número entero (tabla 8) lo que indicó la asimetría univariante, sin embargo en la asimetría y curtosis multivariante de

Mardía (tabla 9) se evidencia diferencias altamente significativa por lo que se toma la decisión de trabajar con los estadísticos IFI Y MFI para determinar el AFC (tabla 10) obteniendo puntuaciones mayores a .81 y un RMSEA $<.06$, con cargas factoriales $>.30$ (tabla 11), comprobando así la estructura tetrafactorial del instrumento.

Tabla 8

Coefficientes de asimetría y Curtosis de los ítems del Cuestionario de Agresión de Buss y Perry en estudiantes del nivel secundaria del distrito de Otuzco

Ítem	Coefficientes de Asimetría	Coefficientes de Curtosis
ítem 2	-0.92	0.01
Ítem 6	-0.83	0.17
Ítem 10	-1.09	0.42
Ítem 14	-0.55	-0.66
Ítem 18	-0.82	-0.25
Ítem 1	-0.82	-0.24
Ítem 5	-0.73	-0.69
Ítem 9	-0.96	0.27
Ítem 13	-0.55	-0.79
Ítem 17	-0.81	-0.31
Ítem 21	-0.52	-0.77
Ítem 24	-0.61	-0.81
Ítem 27	-0.63	-0.88
Ítem 29	-1.16	0.71
Ítem 4	-0.85	-0.31
Ítem 8	-0.96	0.03
Ítem 12	-0.83	-0.21
Ítem 16	-1.00	0.88
Ítem 20	-0.99	0.55
Ítem 23	-1.13	0.53
Ítem 26	-1.12	0.85
Ítem 28	-1.10	0.79
Ítem 3	-0.93	0.51
Ítem 7	-0.83	0.01
Ítem 11	-0.83	0.08
Ítem 15	-0.42	-1.10
Ítem 19	-0.73	-0.34
Ítem 22	-0.78	-0.37
Ítem 25	-0.89	0.29

Tabla 9

Coefficientes de asimetría y Curtosis multivariante del Cuestionario de Agresión de Buss y Perry en estudiantes del nivel secundaria del distrito de Otuzco

Ítem	Coeficientes	Sig.(p)
Asimetría de Mardia (G1, P)	25.8	.000***
Curtosis de Mardia (G2, P)	149.9	.000***

Nota:

Sig.(p) : Probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo cierta

*** : $p < .001$, Diferencia altamente significativa

Tabla 10

Índices de ajuste correspondientes al análisis factorial confirmatorio tetrafactorial del Cuestionario de Agresión de Buss y Perry en estudiantes del nivel secundaria del distrito de Otuzco

	Prueba de bondad de ajuste	Índice de ajuste
H ₀ : MP = MN	$\chi^2 = 3839.9$	IFI = .829
H ₁ : MP \neq MN	p = .000	MFI= .841
	*** p < .01	RMSEA= .066
		(.062 a.070)

Nota:

IFI: Índice de ajuste de Bollen's

MFI: Índice McDonald's

χ^2 : Valor del estadístico ji-cuadrado en la prueba de independencia

MP: Modelo propuesto

MN: Modelo nulo

H₀: Modelo propuesto = Modelo nulo (Los ítems que constituyen la escala no están correlacionados)

H₁: Modelo propuesto \neq Modelo nulo (Los ítems que constituyen la escala están correlacionados)

RMSEA: Error cuadrático medio de aproximación.

Tabla 11

Cargas factoriales de los ítems de las dimensiones del Cuestionario de Agresión de Buss y Perry en estudiantes del nivel secundaria del distrito de Otuzco

Ítems	Factores			
	Agresión Verbal	Agresión Física	Hostilidad	Ira
Item2	.505			
Item6	.615			
Item10	.572			
Item14	.580			
Item18	.577			
Item1		.506		
Item5		.550		
Item9		.565		
Item13		.568		
Item17		.417		
Item21		.449		
Item24		.389		
Item27		.581		
Item29		.340		
Item4			.467	
Item8			.493	
Item12			.472	
Item16			.462	
Item20			.529	
Item23			.492	
Item26			.465	
Item28			.379	
Item3				.416
Item7				.504
Item11				.450
Item15				.560
Item19				.519
Item22				.556
Item29				.501

Confiabilidad

Se obtuvo mediante el análisis de consistencia interna a través del alfa de

cronbach, obteniendo puntuaciones, en la escala general de .885 y a nivel sub escalar de .703 a .741.

Tabla 12

Coefficiente de Confiabilidad a través del Alfa de Cronbach del Cuestionario de Agresión de Buss y Perry en estudiantes del nivel secundaria del distrito de Otuzco

Escala	N° Ítems	α	Intervalo de estimación al 95% de confianza	Nivel
Agresión Verbal	5	.703	$.660 \leq \alpha \leq .743$	Respetable
Agresión Física	9	.741	$.703 \leq \alpha \leq .776$	Respetable
Hostilidad	8	.703	$.660 \leq \alpha \leq .743$	Respetable
Ira	7	.704	$.661 \leq \alpha \leq .744$	Respetable
Test total	29	.885	$.868 \leq \alpha \leq .901$	Muy bueno

Nota:

Sig.(p): Probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo cierta

** : $p < .01$, Muy significativa

A: Coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach

Normas del Instrumento

Se elaboraron baremos con normas percentilares generales para la escala total y sub escalar.

Tabla 13

Normas en percentiles del Cuestionario de Agresión de Buss y Perry en estudiantes del nivel secundaria del distrito de Otuzco.

Puntuación directa (n=573)						
Pc	Agresión Verbal	Agresión Física	Hostilidad	Ira	Total	Pc
99	25	45	40	35	145	99
98	25	45	40	35	145	98
97	25	45	40	35	145	97
95	25	44	39	34	142	95
90	24	43	39	34	138	90
85	24	41	38	32	131	85
80	23	39	37	31	124	80
75	22	38	36	30	122	75
70	21	37	35	29	119	70
65	21	36	34	29	117	65
60	21	36	34	28	116	60
55	20	35	33	28	115	55
50	20	34	33	27	112	50
45	19	33	32	26	111	45
40	19	32	32	26	109	40
35	18	31	31	25	108	35
30	17	30	30	24	106	30
25	16	29	29	23	103	25
20	16	28	29	23	99	20
15	15	27	28	22	96	15
10	14	25	26	21	91	10
5	12	23	24	19	85	5
3	12	22	23	17	82	3
2	11	20	22	16	81	2
1	8	11	18	14	64	1
N	573	573	573	573	573	N
\bar{x}	19.3	33.7	32.5	27.0	112.5	\bar{x}
Mediana	20.0	34.0	33.0	27.0	112.0	Mediana
Moda	25.0	37.0	40.0	26.0	108.0	Moda
DE	3.9	6.4	4.8	4.7	16.2	DE
Min	8	11	18	14	64	Min
Max	25	45	40	35	145	Max

Nota:

- Pc : Percentil
- N : Tamaño de muestra
- \bar{x} : Media aritmética
- DE : Desviación estándar
- CV% : Coeficiente de variación

Puntos de corte

Se establecieron 5 puntos de corte siendo: Muy Bajo, Bajo, Medio, Alto y Muy Alto.

Tabla 14

Puntos de corte por puntuación directa y percentilar del Cuestionario de Agresión de Buss y Perry en estudiantes del nivel secundaria del distrito de Otuzco.

	Nivel	Puntuación directa	Puntuación percentilar
Agresión Verbal	Muy bajo	9-13	1-7
	Bajo	14-17	8-31
	Medio	18-21	32-69
	Alto	22-24	70-92
	Muy alto	25	93-99
Agresión Física	Muy bajo	19-24	1-7
	Bajo	25-30	8-31
	Medio	31-37	32-69
	Alto	38-43	70-92
	Muy alto	44-45	93-99
Hostilidad	Muy bajo	21-25	1-7
	Bajo	26-30	8-31
	Medio	31-35	32-69
	Alto	36-38	70-92
	Muy alto	39-40	93-99
Ira	Muy bajo	15-19	1-7
	Bajo	21-24	8-31
	Medio	25-29	32-69
	Alto	30-33	70-92
	Muy alto	34-35	93-99
Agresión total	Muy bajo	77-90	1-7
	Bajo	91-107	8-31
	Medio	108-121	32-69
	Alto	122-141	70-92
	Muy alto	142-145	93-99

DISCUSIÓN

La presente investigación, en el cual los resultados han sido descritos con anterioridad, tuvo como objetivo principal, establecer las propiedades psicométricas en el Cuestionario de Agresión de Buss y Perry con una muestra conformada por 573 alumnos del primero al quinto del nivel

secundario de colegios nacionales de Otuzco (Tabla 2), de ambos géneros, entre 11 - 18 años de edad, distribuidos por colegio, grado, sección y género, mostrando en esta investigación el muestreo probabilístico estratificado.

Para comenzar se definirá a la agresión, como la variable del presente estudio definida por Buss (1961) como

una conducta innata que surge como respuesta inmediata del ser humano de modo no intencional, teniendo como consecuencia un estímulo perjudicial, ya sea del modo físico o verbal, dirigido hacia otro organismo.

En cuanto a la validez, la cual tiene por finalidad evaluar si el cuestionario empleado corroborar la teoría del autor, respecto a la conducta que se pretende medir (Alarcón, 2008). Se estableció el primer objetivo de investigación de hallar la validez de constructo, mediante el índice de homogeneidad ítem test corregido (Tabla 4) este permite recibir información acerca del grado en que el ítem mide lo mismo que la prueba, a modo global (Abad, Garrido, Olea & Ponsoda, 2006) encontrando entre los resultados, coeficientes que están comprendidos entre .258 y .547, lo cual evidencia que los índices de homogeneidad se hallan entre niveles de discriminación ‘bueno’ y ‘muy bueno’ en todos los ítems, indicando así el cumplimiento del criterio del nivel de discriminación, donde los valores de cada ítem debe ser superiores la puntuación mínima de .20 indicado por Kline (1982, citado por Tapia & Luna, 2010; Kline, 1991).

Los resultados obtenidos en el párrafo anterior, fueron comparados con

investigaciones relacionadas con las puntuaciones obtenidas, tales como, el estudio Peruano donde los resultados obtenidos en la correlación ítem – test corregido, fueron mayores a .20, puntuación aceptable como lo especifica Kline (1982, citado por Tapia & Luna, 2010.; Kline, 1991) en la mayoría de los ítems, sin embargo se observa dos ítems con puntuaciones mínimas de .072 (ítem 15) y .179 (ítem 24), ambas son ítems inversos, estos resultados puede ser explicado, en cuestión a la muestra, ya que los participantes pertenecían a distintas regiones nacionales (Costa, Sierra y Selva) asimismo, en cada zona donde se aplicó el cuestionario existen diferentes regionalismos y diferente forma de interpretación de los enunciados, esto pudo causar en la población un poco entendimiento de estos ítems, ya que no se realizó un análisis de contenido (Matalinares et. al., 2012).

Además, se realizó también la correlación ítem-sub test corregido (Tabla 4 – Tabla 7), donde se evidencia que el coeficiente de homogeneidad de los ítems en la sub escala Agresión Verbal varía entre .387 y .517 con un nivel de discriminación bueno y muy bueno respectivamente. En cuanto a la sub escala Agresión Física los ítems reflejan índices de homogeneidad de

.328 y .531. En la sub escala Hostilidad los índices fluctúan entre .340 y .427 y en la sub escala Ira los índices son entre .340 y .460, superando el mínimo esperado en los índices de discriminación de .20 especificado por Kline (1982, citado por Tapia & Luna, 2010 ; Kline, 1991), lo que comprueba la existencia de un buen grado de relación de los ítems y lo que busca medir cada dimensión del cuestionario de Buss y Perry, ya que los valores de todas las sub escalas correlacionan directamente y muy significativamente ($p < .01$).

En cuanto a la versión adaptada al español realizada por Andreu, Peña y Graña (2002) para hallar la validez de constructo, se realizó mediante el análisis factorial, entendida como una técnica estadística multivariante que se utiliza para analizar las sub escalas que subyacen a las relaciones entre varias variables (Abad, Garrido, Olea & Ponsoda, 2006), específicamente realizaron el análisis factorial exploratorio que evidenciaba 4 factores, con cargas factoriales mayores de .35.

El segundo objetivo de investigación, el cual está referido a determinar la validez de constructo mediante el análisis factorial confirmatorio (AFC), que es empleada con el objeto de verificar la distribución

de los ítems, contrastándolo con un modelo teórico construido con anterioridad (Herrero, 2010). Previamente se analizó los coeficientes de asimetría y de curtosis (Tabla 8) evidenciando resultados que cumplen con la normalidad univariada en cada ítem, ya que los valores absolutos de cada coeficiente de asimetría son < 2 y el de curtosis son < 7 (Curran, West & Finch; 1996). Asimismo, se hallaron los coeficientes de asimetría y curtosis multivariante de Mardia (Tabla 9), evidenciando que los índices no cumplen con la normalidad multivariante de los ítems que constituyen al cuestionario, ya que la diferencia es altamente significativa ($P > .0001$).

De los resultados previamente descritos se procede a analizar el índice de ajuste correspondiente al AFC del instrumento, analizándose a partir de la correlación de los índices de ajuste bajo el supuesto tetrafactorial del Cuestionario de Agresión de Buss y Perry (Tabla 10), evidenciando así una estadística altamente significativa en la prueba de chi – Cuadrado ($p < .01$), demostrando la existencia de la correlación entre los ítems en cada dimensión, permitiendo formar 4 factores, esto corrobora la veracidad de la relación pre especificada el cual da estabilidad al instrumento (Bollen,

1989). De igual manera en cuanto a los índices de ajuste (IFI y MFI) reflejaron índices de ajuste adecuados (Marsh, Hau y Wen, 2004, citado por Gonzales-Cutre et. Al., 2015) y, en lo concerniente al error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) se obtuvo una puntuación de .066, mostrando un ajuste adecuado ($\leq .08$). (Hu & Bentler, 1999, citado por Gonzales-Cutre, 2015; Browne & Cudeck, 1993, citado por; Gálvez-Nieto, Vera-Batchman, Cerda & Díaz, 2016)

De los resultados obtenidos en el AFC se comprueba que el presente estudio corrobora la teoría propuesta por el autor original y la estructura tetrafactorial del cuestionario, el cual, a su vez, se ajusta también a muestras parecidas de estudio, de habla hispana como Puerto Rico (Cruz, Padilla & Sayes, 2013), Colombia (Chahín – Pizón, Lorenzo – Seva & Vigil –Colet, 2011) y España (Andreu, Peña & Graña, 2002).

En lo correspondiente a las cargas factoriales (Tabla 11) las puntuaciones obtenidas a nivel general y bus escalar ponen en manifiesto cargas aceptables ya que cumple con el criterio de los índices de carga factorial mayores de .30 (Hair, 1999, citado por Morales, 2013). Asegurando la contribución de cada uno de los ítems en la medición de

lo que los respectivos factores pretenden medir.

Respecto al siguiente objetivo de investigación relacionado a los resultados de confiabilidad, referido a un aspecto de exactitud en cuanto un instrumento mide lo que pretende medir (Ruiz, 2002), se empleó el procedimiento estadístico a través de la consistencia interna del Coeficiente de Alfa de Cronbach (Tabla 12), este es considerado uno de los mejores estadísticos para hallar las medidas de homogeneidad de un instrumento (test) (Alarcón, 2008), el cual evidencia los rangos establecidos por De Vellis (1991) acerca de los índices de confiabilidad, siendo Muy Bueno para la escala total (.885) e índices de confiabilidad respetable a nivel sub escalar ($\geq .70$). Al comparándolo con el estudio de la versión española del cuestionario en estudio, realizada por Andreu, Peña y Graña (2002), los resultados coinciden, ya que la confiabilidad de la escala total fue de .88 y a nivel subescalar sus puntuaciones oscilaban entre .68 y .77, es decir mínimamente aceptable y respetable (De Vellis, 1991).

Al comprobarse la validez del instrumento y la confiabilidad del mismo, se procedió a determinar las normas percentilares, para ello se analizó la normalidad mediante el Kolmogorov

– Smirnov (K-S), por sub escalas y género donde la significancia estadística manifiesta una distribución asimétrica ($p > .05$), asimismo se realizó el mismo procedimiento (K-S), según dimensiones y grado de estudios de la población, las cuales también difieren significativamente ($P < .05$) obteniendo así diferencias altamente significativa entre la distribución de las dimensiones (Agresión verbal, Agresión física, Hostilidad e Ira) y el total del cuestionario de Agresión de Buss y Perry, por lo que se demuestra que la distribución es asimétrica, por ello se determinó trabajar con estadísticos no paramétricos – en este sentido se empleó el estadístico Pearson.

A consecuencia de ello, ya que no se cumple con la normalidad, se creyó conveniente emplear la prueba estadística U de Mann Whitney, considerada como una fuerte prueba no paramétrica de aplicación en puntajes obtenidos en escalas de actitudes y a muestras independientes (Alarcón, 2008)

La prueba U de Mann Withney se empleó con la finalidad de hallar las diferencias en las escalas del cuestionario de Agresión de Buss y Perry según Género, donde las variables no muestran diferencias significativas en relación a las escalas del cuestionario de

Agresión de Buss y Perry ($p > .05$), es decir, alumnos tanto del género femenino como masculino, pueden experimentar o mostrar igual niveles de agresión a nivel general y sub escalar.

Asimismo, no se evidenció diferencias significativas concernientes al grado y las dimensiones del instrumento ($p > .05$). Es decir, tanto alumnos del 1° de secundaria como del 5° de secundaria experimentan iguales niveles de agresión a nivel general y sub escalar.

A raíz de lo antes mencionado se elaboraron los baremos con normas percentilares generales (Tabla 13)

En cuanto a los puntos de cortes (Tabla 14), se han establecido 5 puntos de cortes los cuales son Muy Bajo, Bajo, Medio, Alto y Muy Alto, las cuales son corroboradas con la investigación realizada en Perú, del Cuestionario de Buss y Perry (Matalinares et. al., 2012) tanto a nivel total, como a nivel sub escalar.

CONCLUSIONES

El índice de homogeneidad para cada ítem del Cuestionario de Agresión de Buss y Perry evidencian en el análisis de ítem - test corregido puntajes de .258 y .547, además el análisis ítem – sub test corregido con puntajes que oscilan entre .328 y .532. Evidenciando puntuaciones

mayores de .20, siendo este el mínimo aceptable.

Se corroboró la validez de constructo de constructo en cuatro dimensiones del Cuestionario de Agresión de Buss y Perry en la población en estudio, con el análisis factorial confirmatorio, que evidencia, índices de ajuste mayores a .81, un error de medio de aproximación de .06 (\leq .80) y cargas factoriales de los ítems que oscilan entre .340 y .615.

La confiabilidad a través de la consistencia interna por el Coeficiente de Alpha de Cronbach, evidencia resultados Muy bueno para la escala total de .885 y respetable a nivel sub escalar con puntajes que oscilan entre .703 y .741

No existen diferencias significativas en las variables género y grado con las dimensiones del instrumento (Agresión verbal, Agresión física Hostilidad e Ira) y el total del Cuestionario de Agresión de Buss y Perry, por lo cual se determinaron baremos percentiles generales.

Se determinó puntos de corte con los niveles de Agresión de Buss y Perry, los cuales son Muy Alto, Alto, Medio, Bajo y Muy Bajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abad, F., Garrido, J., Olea, J. & Ponsoda, V. (2006).

Introducción a la psicometría. Teoría clásica de los test y teoría de la respuesta al ítem. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

Alarcón, R. (2008). *Métodos y diseños de investigación del comportamiento.* Perú: Universidad Ricardo Palma.

Andreu, J.M., Peña, E. M. & Graña, J.L. (2002). Adaptación psicométrica de la versión española del Cuestionario de Agresión. *Psicothema*, 14(2), 476-482. Recuperado de: <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=751>

Bollen, K.A. (1989). *Ecuaciones Estructurales con variables latentes.* New York, NY. Jhon Wiley & Sons.

Borrego, S. (2008). *Estadística Descriptiva e Inferencial.* Consultado el 20 de noviembre del 2015. Recuperado de: http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_13/SILVIA_BORREGO_2.pdf

Buss, A. H. & Perry, M. P. (1992). The aggression questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(3), 452-459. Recuperado de:

- <http://www.affektiv.hu/lib/exe/fetch.php?media=esz:affpsz03bussperryagressionquest1992.pdf>
- Buss, A. H. (1961). *The psychology of aggression*. New York: Jhon Wiley & Sons, Inc. Recuperado de: <http://babel.hathitrust.org/cgi/pft?id=mdp.39015002189176;view=1up;seq=9>
- Castro, J. (2011). Acoso Escolar. *Revista de Neuro- Psiquiatría*. 74(2). 242 - 249. Recuperado de: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RNP/article/view/1681/1709>
- Chahín – Pizón, N., Lorenzo – Seva, U. & Vigil –Colet, A. (2012). Características psicométricas de la adaptación colombiana del Cuestionario de Agresividad de Buss y Perry en una muestra de preadolescentes y adolescente de Bucaramanga. *Universitas Psychologica*, 11(3), 979-988. Recuperado de [file:///C:/Users/Usuario22/Downloads/1079-13823-1-PB%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/Usuario22/Downloads/1079-13823-1-PB%20(4).pdf)
- Cruz, J. P., Padilla, L. & Sayers, S.K. (2013). Validación del Cuestionario de Agresión con una muestra de adolescentes puertorriqueños/as. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, 47(3), 365–372. Recuperado de: http://journals.fcla.edu/ijp/article/viewFile/82212/pdf_2
- Curran, P. J., West, S.G. & Finch, J. F. (1996) *Psychological Methods. American Psychological Association*. 1(1),16-29. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1037/1082-989X.1.1.16>
- De Vellis, R. (1991). *Scale development theory and applications. Applied Social Research Methods Series*. Thousand Oaks, California: SAGE
- El Comercio.pe. (2015, 22 de octubre). La Libertad: Cadáver hllado ayer en Otuzco es menor de edad. *El Comercio*. Consultado el 11 de octubre del 2015, en: http://elcomercio.pe/peru/la-libertad/libertad-cadaver-hallado-ayer-otuzco-menor-edad-noticia-1850278?ref=flujo_tags_158198&ft=nota_1&e=titulo.
- Gálvez-Nieto, J., Vera-Bachman, D., Cerda, C. y Díaz, R. (2016). “Escala de Victimización entre

- adolescentes a través del teléfono móvil y de Internet: Estudio de Validación de una Versión Abreviada en Estudiantes Chilenos”. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica. RIDEP*. 41(1). 16-27. Recuperado de: http://www.aidep.org/03_ridep/R41/Art2.pdf
- Gonzales-Cutre, D, Sierra, D., Montero-Carretero, E., Esteve-Salar, J., Alonso-Álvarez, J. (2015). “Evaluación de las Propiedades Psicométricas de la Escala de Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas en General con adultos españoles”. *Terapia psicológica*. 33(2), 81-92. Recuperado de: <http://www.scielo.cl/pdf/terpsicol/v33n2/art03.pdf>
- Harré, R. y Cordero, R. (1990). *Psicología evolutiva y de la educación*. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=nTIexFC-GVEC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Hernández, S., Fernández, C. & Baptista, L. (2010). *Metodología de la Investigación (5ta edición)*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores
- Herrero, J. (2010). El Análisis Factorial Confirmatorio en el estudio de la Estructura y Estabilidad de los Instrumentos de Evaluación: Un ejemplo con el Cuestionario de Autoestima CA-14. *Intervención Psicosocial*, 9(3), 289-300. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/inter/v19n3/v19n3a09.pdf>
- Jimenez, E. P. (2015, 2 de Octubre). Periodismo en Latinoamérica: Entra la agresión física, amenazas y censura. *Prnoticias*. Recuperado el 10 de Octubre del 2015 de: <http://prnoticias.com/latam/20144963-periodismo-en-latinoamerica>
- Kline, P. (1991). *The Validity of the 16PF Test*. Maidenhead, ACE.
- LaRepublica.pe. (2014, 17 de octubre). Reportan 52 casos de bullying en I.E. Liberteñas. *La Republica*. Consultado el día 11 de octubre del 2015, de: <http://larepublica.pe/17-10-2014/reportan-52-casos-de-bullying-en-ie-libertenas>
- Matalinares, M., Yaringaño, J., Uceda, J., Fernández, E., Huari, Y. &

- Campos, A. (2012). Estudio psicométrico de la versión española del Cuestionario De Agresión De Buss Y Perry. *Revista Electrónica IIPSI*, 15(1), 147-161. Recuperado de: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/psico/article/view/3674>
- Ministerio de Educación (2016). *Número de Casos Reportados en el SíseVe a Nivel Nacional*. Perú. Consultado el día 09 de junio del 2016, en: <http://www.siseve.pe/Seccion/DownloadPDF>
- Morales, P. (2013). *Medición de actitudes en psicología y educación, construcción de escalas y problemas metodológicos*. 3ra edición revisada. Madrid: Universidad Pontificia Comillas. Recuperado de: <http://www.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/AnalisisFactorial.pdf>
- Ruiz, C. (2002). *Instrumentos de Investigación Educativa*. Venezuela: Fedupel.
- Salas, S. P. (2013). *Propiedades psicométricas del Cuestionario de Agresión de Buss y Perry en estudiantes pre universitarios*. (Tesis para obtener el título profesional de: Licenciado en psicología). Universidad César Vallejo. Trujillo, Perú.
- Saldierna, G. (2009, noviembre). Perú es el país de América Latina con peores índices de agresión, señala la ONU. *La Jornada*. p. 14. Recuperado el día 8 de Octubre del 2015 de: <http://www.jornada.unam.mx/2009/11/26/politica/014n3pol>
- Tapia, V. & Luna, J. (2010). Validación de una prueba de habilidades de pensamiento para alumnos de cuarto y quinto de secundaria y primer año de universidad. *Revista de Investigación en Psicología*, 13(2), 17-59.